

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B63B39/00 B63B1/22 B63B3/04 B63B1/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^a	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 351 262 A (MATTHEWS LESLIE N) 28 September 1982 (1982-09-28) abstract; claim 1; figures -----	1-8
Y	US 6 182 596 B1 (JOHNSON ROBERT K) 6 February 2001 (2001-02-06) abstract; figures claim 1 column 1, lines 5-19 column 6, line 51 - column 9, line 35 -----	8
X	US 6 176 190 B1 (OZGA JOHN) 23 January 2001 (2001-01-23) abstract; figures -----	1-7
Y	FR 2 746 763 A (MOULIN OLIVIER) 3 October 1997 (1997-10-03) abstract; figures -----	8
A	US 6 176 190 B1 (OZGA JOHN) 23 January 2001 (2001-01-23) abstract; figures -----	1-7
A	FR 2 746 763 A (MOULIN OLIVIER) 3 October 1997 (1997-10-03) abstract; figures -----	1-7
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

^a Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 December 2004

Date of mailing of the international search report

04/01/2005

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax. (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nicol, Y

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000582

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 465 678 A (EKMAN CHRISTER V) 14 November 1995 (1995-11-14) cited in the application the whole document _____	1-7
A	US 3 270 701 A (JOSEPH KUBAS) 6 September 1966 (1966-09-06) cited in the application column 2, lines 26-46; figures _____	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000582

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4351262	A	28-09-1982	FR US	2476585 A1 4494477 A	28-08-1981 22-01-1985	
US 6182596	B1	06-02-2001	AU WO	1938201 A 0166409 A1	17-09-2001 13-09-2001	
US 6176190	B1	23-01-2001		NONE		
FR 2746763	A	03-10-1997	FR AU WO	2746763 A1 2297397 A 9736780 A1	03-10-1997 22-10-1997 09-10-1997	
US 5465678	A	14-11-1995	FI WO	915548 A 9311039 A1	27-05-1993 10-06-1993	
US 3270701	A	06-09-1966		NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000582

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B63B39/00 B63B1/22 B63B3/04 B63B1/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B63B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 351 262 A (MATTHEWS LESLIE N) 28. September 1982 (1982-09-28)	1-8
Y	Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen	8
X	US 6 182 596 B1 (JOHNSON ROBERT K) 6. Februar 2001 (2001-02-06)	1-7
Y	Zusammenfassung; Abbildungen Anspruch 1 Spalte 1, Zeilen 5-19 Spalte 6, Zeile 51 - Spalte 9, Zeile 35	8
A	US 6 176 190 B1 (OZGA JOHN) 23. Januar 2001 (2001-01-23)	1-7
	Zusammenfassung; Abbildungen	
A	FR 2 746 763 A (MOULIN OLIVIER) 3. Oktober 1997 (1997-10-03)	1-7
	Zusammenfassung; Abbildungen	
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

23. Dezember 2004

04/01/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Nicol, Y

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000582

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 465 678 A (EKMAN CHRISTER V) 14. November 1995 (1995-11-14) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-7
A	US 3 270 701 A (JOSEPH KUBAS) 6. September 1966 (1966-09-06) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeilen 26-46; Abbildungen -----	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000582

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4351262	A	28-09-1982	FR US	2476585 A1 4494477 A		28-08-1981 22-01-1985
US 6182596	B1	06-02-2001	AU WO	1938201 A 0166409 A1		17-09-2001 13-09-2001
US 6176190	B1	23-01-2001		KEINE		
FR 2746763	A	03-10-1997	FR AU WO	2746763 A1 2297397 A 9736780 A1		03-10-1997 22-10-1997 09-10-1997
US 5465678	A	14-11-1995	FI WO	915548 A 9311039 A1		27-05-1993 10-06-1993
US 3270701	A	06-09-1966		KEINE		